

Funciones, desarrollo y actualización profesional docente en CAFD

BLOQUE IV

"NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA"

Explicación en:

<https://edpuzzle.com/assignments/5e8318235d34b73fa2336ed5/watch>

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

Pellicer (2015)

Hay tanta evidencia para dejar claro a quién sea, que el ejercicio físico es realmente la mejora medicina a nuestra disposición para reducir el riesgo de muerte prematura. Si una compañía farmacéutica consiguiera una medicina tan eficaz como el ejercicio físico, tendría millones de ventas, millones de dólares y un premio Nobel en el correo.

**James Rudd
Universidad de Cambridge**



NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

De 14 a 16 años hay un abandono masivo de la EF

El 90% reconoce que es importante realizar AF, pero solo el entre el 36 y el 50% (según la investigación) la realiza.

Quién no práctica nada, el 76% dice que le gustaría practicarla

¿ENTONCES QUÉ PASA?

El 75% atribuye a una falta de motivación interna, solo el 12% se explica por motivos externos

“no me percibo con pericia”
“me canso”
“No lo hace mis amigos”
“No tengo tiempo”

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

¿COMO PODEMOS MOTIVAR DESDE LA EF?

¿Quién recuerda lo que hacía el 11 de Septiembre de 2019?

y...¿El 11 de Septiembre de 2001?



LA EMOCIÓN ACTIVA EL HIPOCAMPO

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

¿COMO PODEMOS MOTIVAR DESDE LA EF?

DOPAMINA



Motivación



!Necesitamos un chispazo a nuestras clases!

Generar ambientes motivantes, retos, con música, sorprender etc.

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

OXITOCINA



SEROTONINA



DOPAMINA



NORADRENALINA



NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

Pellicer (2015)



Profesor. Salvador Baena Morales

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

Alonso Peña, 2017

**MAYOR ACTIVIDAD FÍSICA SE ASOCIA
CON MAYORES LOGROS ACADÉMICOS
(ESPECIALMENTE EN MATEMÁTICAS)**

**ENTRENAR Y SER PARTE DE UN EQUIPO
ASÍ COMO COMPETIR A NIVEL
DEPORTIVO ESTÁ LIGADO CON UN
BUEN RENDIMIENTO ESCOLAR**

**LOS DESCANSOS ACTIVOS ASÍ COMO
INCREMENTAR LAS HORAS DE EF NO
SUPONE UN DETRIMENTO DE LOS
RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Profesor. Salvador Baena Morales

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

Alonso Peña, 2017

EFFECTO POSITIVO EN LAS FUNCIONES COGNITIVAS

ATENCIÓN
MEMORIA
PROCESAMIENTO GENERAL DE LA INFORMACIÓN.
HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS

TAREAS EJECUTIVAS

ESTABLECER OBJETIVOS.
PLANIFICAR.
SELECCIONAR Y CONTROLAR LAS FUNCIONES NECESARIAS
AUTOCONTROL
CAPACIDAD DE EVALUACIÓN

MEJORES RESULTADOS ACADÉMICOS

ESCOLARIZACIÓN

MEJOR COMPORTAMIENTO EN EL AULA.
CONCENTRACION EN LAS TAREAS
MAYOR PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES ESCOLARES
OBJETIVOS MÁS AMBICIOSOS EN LA VIDA
FALTAN MENOS A CLASE

por Baena Morales

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

A wire mesh trap is set in a grassy field, illustrating the 'Attention' stage of the 5C model.



NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

¿UN PARTIDO DE UN DEPORTE OFRECE UN CONTEXTO ENRIQUECIDO?

Los deportistas **CODIFICAN** secuencias de movimientos en el **CEREBELO**

TENISTA para devolver un servicio, usa el **TÁLAMO** al centrarse en su contrincante

Al lanzar un tiro libre, la **CORTEZA PREFRONTAL** elimina las distracciones.

El **LÓBULO OCCIPITAL** activa motores programas inconscientes y manda órdenes a la **CORTEZA PARIETAL POSTERIOR** para generar movimientos automáticos (proteger un balón)

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

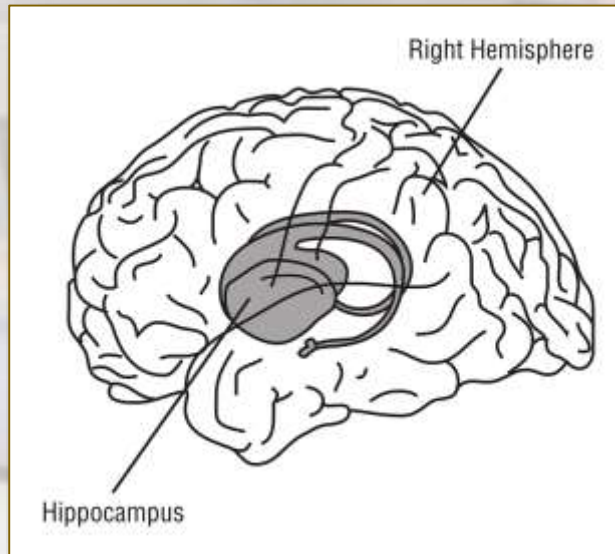
CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

COGNICIÓN

Aumento de la secreción de factores neurotróficos derivados del cerebro

Factores de crecimiento que estimulan la neurogénesis

Cambios en la estructura neuronal y retardando el envejecimiento y daño cerebral



HIPOCAMPO: una región del cerebro en donde se genera aprendizaje significativo y el almacenamiento de la memoria.

Profesor. Salvador Baena Morales

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

¿AFECTA EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA A NIVEL NEURAL?



NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO COGNITIVO?

Arday (2017)



Genética



**Mucho o poco que se haga
trabajar a las neuronas**

Neurotransmisores

NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA

CENTRO DE ESTUDIO – PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO COGNITIVO?



Si se practica mucho ejercicio, pero no se estimula el cerebro es como si estamos abonando mucho la tierra, pero no plantamos ninguna semilla.



BLOQUE IV

"NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN FÍSICA"